Manual de Instruções

Embolsadora SUPER BIN

MANUAL DE INSTRUÇÕES

EMBOLSADORA
SUPER BIN

STARA S.A. - INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
CNPJ: 91.495.499/0001-00
AV. STARA, 519
CEP 99470-000 - Não-Me-Toque/RS - Brasil
Telefone/Fax: (54) 3332-2800
e-mail: stara@stara.com.br
Home page: www.stara.com.br

Outubro/2014 - Revisão A
MANU-1098

CONTEÚDO

Clicar

APRESENTAÇÃO

Prezado cliente, você acaba de tornar-se proprietário de um implemento fabricado com a mais alta tecnologia, e que teve a participação direta de produtores rurais no seu desenvolvimento.

A embolsadora de grãos Super Bin tem como principais características o conceito simples do implemento, o que reduz ao mínimo a necessidade de manutenção.

A grande capacidade de trabalho, com um caracol de Ø 410 mm, sistema de freio preciso, regulagem hidráulica de altura, simplicidade e praticidade nas regulagem necessárias para o trabalho.

A Super Bin, usada corretamente e recebendo uma boa manutenção, pode ter uma longa vida útil, tornando este investimento altamente rentável. Por isso é recomendado ler atentamente este manual de instruções e consultá-lo sempre que houverem dúvidas.

A Stara dispõe do serviço de assistência técnica para ajudá-lo e a seu revendedor, para que possa obter o máximo rendimento da embolsadora.

Este manual está disponível no site www.stara.com.br, juntamente com informações de toda a nossa linha de produtos.

STARA S.A. Ind. de Implementos Agrícolas

Não-Me-Toque - RS - Brasil

1 - PARTES COMPONENTES

A Super Bin é formada pelos seguintes componentes básicos:

A - Guincho

B - Túnel

C - Pé de apoio

D - Caracol

E - Cabeçalho

F - Cardan

G - Volante de ajuste da pressão do freio

H - Caixa de recepção

I - Proteção de borracha

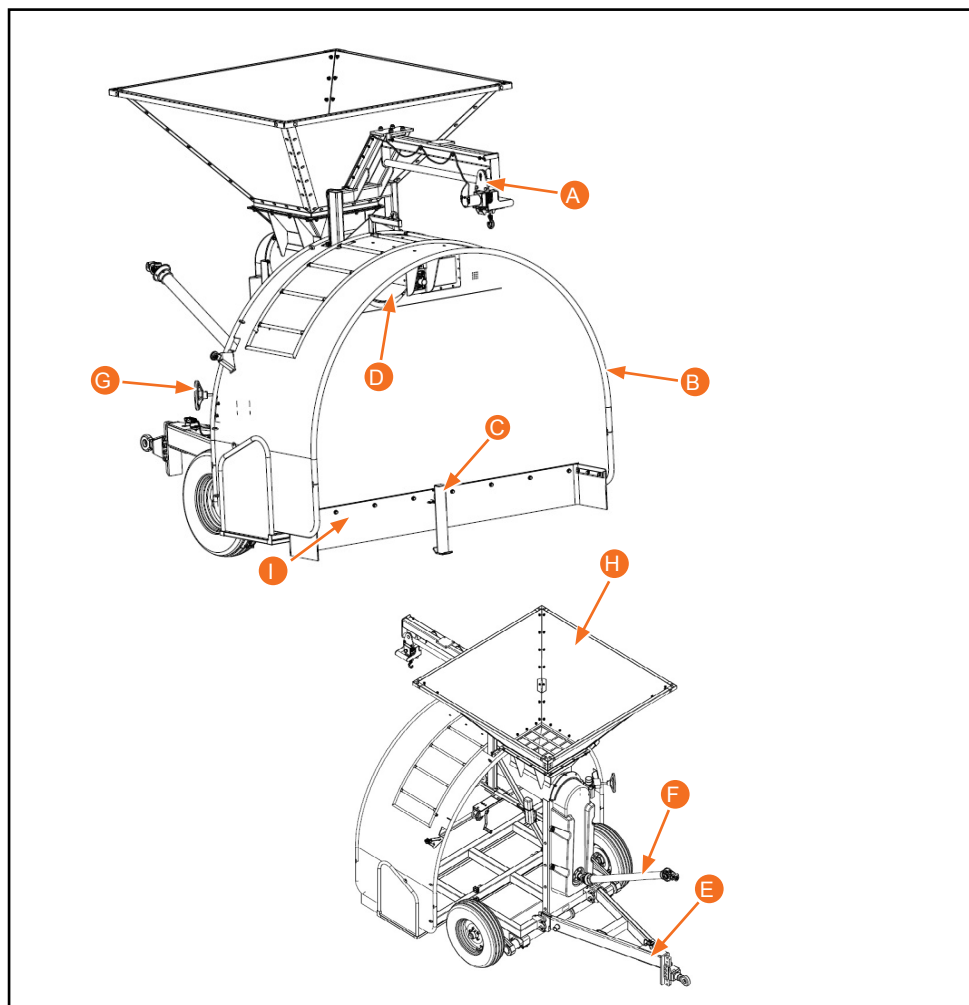



Figura 1

2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

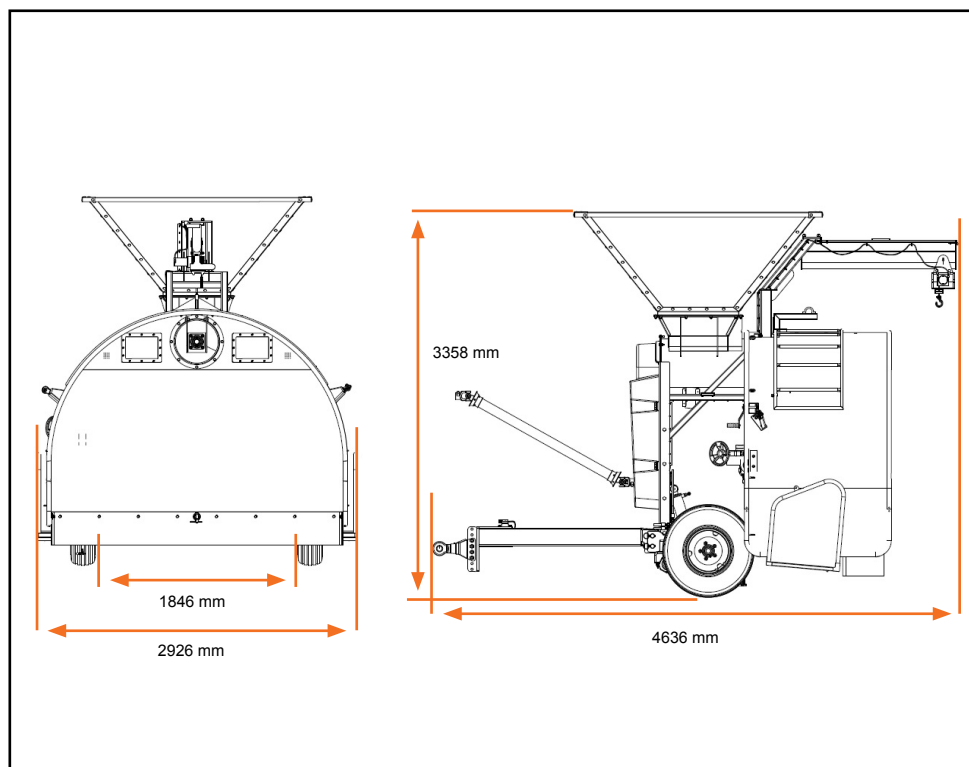
Comprimento	4640 mm
Altura de transporte	3650 mm
Altura de trabalho	3295 mm
Largura	2924 mm
Peso	1570 kg
Capacidade de trabalho	400 t/h
Acionamento	(TDP) 540 rpm
Tubo helicoide	Ø 410 MM
Sistema de frenagem	Hidráulico

Tabela 1

3 - DIMENSÕES

1846 mm
2926 mm
3358 mm
4636 mm

Figura 2

Voltar

4 - IDENTIFICAÇÃO

Todos os implementos Stara possuem uma placa de identificação, na qual consta o MODELO, DATA DE FABRICAÇÃO, Nº DE SÉRIE, PESO e CAPACIDADE.

Ao solicitar peças ou qualquer informação de sua concessionária, mencione os dados que identificam seu implemento.

STARA S/A
IND. DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
AV. STARA,519
NÃO-ME-TOQUE - RS - BRASIL
CNPJ: 91.495.499/0001-00
REGISTRO CREA: 62785

Mod.:	
Fab.: Mês/Ano /	Peso:
Nº Série:	Capacidade:

Figura 3

A placa de identificação está fixada no chassi do implemento (Figura 3).

5 - NORMAS DE SEGURANÇA

5.1 - Reconheça as informações de segurança

Este é o símbolo de alerta de segurança (perigo, alerta e cuidado). Ao ver este símbolo em seu implemento fique atento a possíveis ferimentos

Figura 4

Siga as precauções e práticas seguras de operação recomendadas.

Avisos de segurança como PERIGO, ATENÇÃO estão localizados próximos de perigos específicos. A palavra CUIDADO chama a atenção para mensagens de segurança nesse manual.

5.2 - Siga as instruções de segurança

Esse implemento segue de acordo com o projeto e construção pela norma de SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NR-12.

Figura 5

Leia atentamente todas as mensagens de segurança neste manual e avisos de segurança em seu implemento

Mantenha os adesivos de segurança em boas condições, substitua adesivos de segurança danificados ou perdidos.

- Adesivos de segurança para reposição podem ser encontrados nas concessionárias Stara.
- Aprenda operar o seu implemento corretamente.
- Não permita ninguém operar o implemento sem que tenha sido treinado.
- Mantenha seu implemento em boas condições de uso.
- Alterações das características originais do implemento não são autorizadas pois podem alterar o funcionamento, segurança e afetar a vida útil.

No caso de não compreensão de alguma parte desse manual e precisar de auxílio do técnico, entre em contato com a concessionária Stara.

5.3 - Uso previsto

Este implemento é de uso exclusivo para grãos secos.

Este implemento deve ser conduzido e acionado por um operador adequadamente instruído.

5.4 - Prevenção para não dar a partida inesperada na máquina

Proteja-se de possíveis ferimentos ou morte, por uma partida imprevista do implemento.

Não dê partida no trator se o implemento não estiver devidamente engatado.

Figura 6

5.5 - Uso não permitido

Não é permitido rebocar, acoplar ou empurrar outros implementos ou acessórios.

Para evitar riscos de ferimentos graves ou morte não transporte pessoas ou objetos na passarela ou em qualquer parte do implemento (Figura 7).

Figura 7

Não é permitido subir ou descer do implemento em funcionamento.

O implemento deve ser utilizado apenas por um operador experiente que conheça perfeitamente todos os comandos e as técnicas de condução.

ATENÇÃO!
Uma utilização imprópria do implemento especialmente sobre terrenos irregulares, em aclives ou declives, pode provocar o tombamento. Tenha muita atenção no caso de chuva, neve, gelo ou de qualquer caso de terreno escorregadio.

ATENÇÃO!
Nunca tente descer do implemento em movimento, nem mesmo no caso de capotamento, para evitar ser esmagado.

5.6 - Opere e transporte o implemento com segurança

Sempre analise as partes de segurança de todo o implemento antes de utilizá-lo.

Ao manusear o macaco ou pé de apoio, cuidado pois há risco de acidentes (Figura 8).

Antes de operar o implemento, verifique se há pessoas ou obstruções próximos do mesmo (Figura 9).

Operar o implemento somente quando todas a proteções estiverem instaladas em suas posições corretas.

Não opere perto de obstáculos, rios ou córregos.

Antes de desengatar a embolsadora do trator, acione os freios da embolsadora

Conduza com cuidado e lentamente em solos acidentados.

Mantenha-se afastado dos mecanismos em movimento como engrenagens, correntes e cardãs e helicoides (Figura 10) (Figura 11).

Figura 8

9100-5783
Figura 9

Figura 10

Figura 11

Faça uma avaliação completa do local de trabalho antes de qualquer operação. Verifique se existem obstáculos próximos do implemento, como árvores, paredes e redes elétricas que oferecem riscos de lesões graves ou fatais (Figura 12).

Figura 12

Verifique se o implemento está em perfeitas condições de uso. Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento do implemento, providencie a devida manutenção antes de qualquer operação ou transporte.

Não opere o implemento sob efeito de álcool, calmantes ou estimulantes.

Reduza velocidade em pisos molhados ou congelados e superfícies com cascalhos.

Não dê carona.

Diminua a velocidade nas curvas (Figura 13).

Mantenha os degraus, corrimãos e plataforma sempre limpos de resíduos como óleo ou graxa, que podem causar acidentes (Figura 14).

Figura 13

Figura 14

5.7 - Transporte do implemento em caminhões ou pranchas de transporte

- O implemento deverá ser parcialmente desmontado.
- Posicione o implemento corretamente, sem que partes fiquem fora da carroceria.
- Trave as rodas com calços e correntes presas à carroceria e acione o freio próprio do implemento.
- O implemento deverá ser preso a carroceria do caminhão por cintas pressas ao chassi do implemento.
- Mantenha o freio de estacionamento acionado.
- Esteja atento à altura do implemento. Tenha muito cuidado ao passar próximo de árvores, rede elétrica e viadutos.

5.8 - Trabalhe em áreas ventiladas

Na necessidade de ligar motor ligue em ambientes ventilados. Não ligue em ambientes de área fechada pois o gás do escape pode causar doenças ou até a morte.

Figura 15

Voltar

5.9 - Evite aquecer partes próximas a linhas de fluidos

O aquecimento pode gerar fragilidade no material, rompimento e saída do fluido pressurizado. Isso poderá causar queimaduras ou ferimentos.

Figura 16

5.10 - Cuidados com terrenos em aclive ou declive

Evite buracos, valetas e obstáculos que podem causar capotamento do implemento, especialmente em aclives. Evite fazer curvas fechadas em encostas ou morros.

Nunca trabalhe com o implemento muito próximo de valas e rios, pois isso pode trazer riscos de capotamento.

Evite declives que sejam muito íngremes para o funcionamento do implemento.

5.11 - Evitar fluidos sobre alta pressão

Fluidos que escapam sob alta pressão podem penetrar na pele e causar ferimentos graves.

Evite o perigo aliviando a pressão antes da desconexão das linhas hidráulicas ou outras linhas. Apertar todas as conexões antes de aplicar pressão.

Proteja as mãos e o corpo dos fluidos sob alta pressão.

Em caso de um acidente, procure imediatamente um médico. Qualquer fluido que penetre na pele deve ser retirado cirurgicamente dentro de poucas horas, para não causar gangrena.

Figura 17

Somente técnicos especializados com este tipo de sistema podem efetuar consertos. (Consulte a sua concessionária Stara).

5.12 - Procedimentos de emergência

Esteja preparado para qualquer incêndio.

No caso de incêndio ou qualquer caso de risco ao operador, o mesmo deverá sair o mais rápido possível e procurar um local seguro.

Mantenha os números de emergências dos médicos, serviço de ambulância, hospital e bombeiros próximos do seu telefone.

5.13 - Procedimento para enchimento dos pneus com segurança

Figura 18

Nunca encha um pneu que esteja totalmente vazio. Se o pneu perdeu totalmente a pressão, entre em contato com recauchutador especializado.

Enchimento de um pneu deve ser sempre efetuado com um dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).

Para encher um pneu siga as seguintes informações:

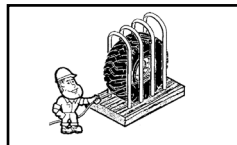
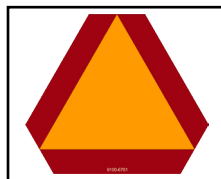
- Utilize um tubo de segurança suficientemente comprido, munido de uma pistola de enchimento com manômetro de válvula dupla e escala graduada para a medição da pressão.
- Coloque-se a uma distância de segurança da banda de rodagem do pneu e afaste todas as outras pessoas do lado do pneu antes de proceder ao enchimento.
- Nunca encha o pneu com mais pressão do que a recomendada.

5.14 - Dispositivos de segurança

Figura 19

- Opere com segurança, quando estiver transportando o implemento em vias públicas permitidas pelas leis de trânsito.
- Verifique com frequência os retrovisores.
- Sempre dar seta de direção que vai seguir .
- O giroflex deve estar posicionado em cima da cabine e ligado.
- Use os faróis, o pisca alerta e os piscas direcionais dia e noite.
- Respeite as sinalizações de trânsito.
- Além dos recursos de segurança descritos aqui, a cautela e a preocupação de um operador capacitado, contribuem para a segurança de outras pessoas que estejam próximas ao implemento.

5.15 - Medidas de segurança para manutenção do implemento

Para trabalhar com o implemento e seus equipamentos, o operador deve ser devidamente capacitado, treinado e ter lido todas as instruções contidas neste manual.

- Mantenha sempre o implemento em boas condições de trabalho, executando as manutenções indicadas, em relação ao tipo e frequência de operações e produtos envolvidos.
- Fique atento a qualquer sinal de desgaste, ruído e qualquer ponto que apresente falta de lubrificação. Em caso de quebra ou falha de qualquer componente procurar a concessionária para repor a peça com componente original.
- É recomendado que serviços de manutenção sejam feitos sempre por profissionais treinados e

Voltar

capacitados, com todos os mecanismos do implemento desligados.

- Sempre que tiver que fazer manutenção, utilize os equipamentos de segurança indicados no manual (Figura 20).

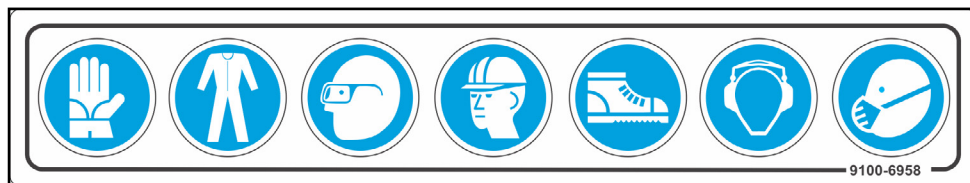



Figura 20

- Mantenha os componentes, como mangueiras, conexões, abraçadeiras, em perfeitas condições de uso, a fim de evitar vazamentos.
- Enquanto estiver fazendo qualquer manutenção no implemento, limpe imediatamente qualquer vazamento de óleo.
- Não fume nem instale qualquer aparelho elétrico próximo a produtos inflamáveis, seja no implemento ou armazenados.
- A falta de manutenção adequada e a operação por pessoas despreparadas, pode causar sérios acidentes além de danos ao implemento.
- Para soldar qualquer parte do implemento retire e isole os cabos da bateria para evitar danos à bateria ou até mesmo acidentes.
- Se tiver dúvida, solicite auxílio técnico para efetuar a manutenção.
- No caso de pneu furado, esvazie-o para retirar o objeto causador do furo. O serviço de montagem ou desmontagem do pneu deve ser feito por profissional habilitado. Ao retirar o pneu, não tente segurá-lo caso fugir de seu controle.
- Qualquer alteração na geometria do aro poderá causar o estouro do pneu. Por isso, desmonte o pneu antes de fazer qualquer tipo de reparo no aro.
- Após o uso do implemento lave-o para aumentar sua vida útil.
- As modificações ou adaptações de projeto no implemento podem afetar a sua vida útil e anular sua garantia, portanto, somente poderão ser feitas com a devida autorização da empresa STARA.

ATENÇÃO!
Não abra mangueiras hidráulicas enquanto estiverem pressurizadas! Utilize equipamentos de segurança, como luvas e óculos de proteção, tome muito cuidado ao fazer manutenção no sistema hidráulico. Ferimentos causados por fluídos devem ser imediatamente tratados por um médico.

5.16 - Descarte adequado dos resíduos

Figura 21

Descartar os resíduos de forma inadequada pode ameaçar o meio ambiente e a ecologia.

Não despeje os resíduos sobre o solo, pelo sistema de drenagem e nem em cursos de água.

Use vasilhame à prova de vazamento e fugas ao drenar os fluidos.

Pergunte ao seu centro local do meio ambiente ou ao seu revendedor Stara, sobre a maneira adequada de reciclar ou de descartar os resíduos.

6 - MANUTENÇÃO.

6.1 - Reapertos e lubrificação

Ao iniciar a utilização da embolsadora faça um aperto geral de todos os parafusos.

Após as primeiras duas horas de trabalho, confira o aperto de todos os parafusos e reaperte-os, se necessário. Depois, adote um procedimento de verificação periódica (diária) durante o uso, sempre dando especial atenção aos parafusos das rodas, pinças de freio e do engate cabeçalho.

Engraxe os mancais da rosca sem-fim a cada oito horas de trabalho. Use graxa a base de sabão de lítio NLGI grau 2. Os pontos de lubrificação estão indicados com adesivos no implemento.

6.2 - Pressão dos pneus

Pneu 750 x 16 - 10 lonas 37 libras/pol².

7 - MONTAGEM.

A Super Bin sai de fábrica com alguns conjuntos pré montados, para facilitar o transporte, os conjuntos de maiores volumes não estão montados no implemento, devendo ser montados no revendedor ou diretamente no destino final.

7.1 - Braço do guindaste

O braço do guindaste sai de fábrica montado na posição de transporte, para colocar na posição de trabalho é preciso afrouxar os parafusos que o unem ao guindaste e fixar novamente o braço ao guindaste, mas desta vez usando o suporte da extremidade.

Voltar

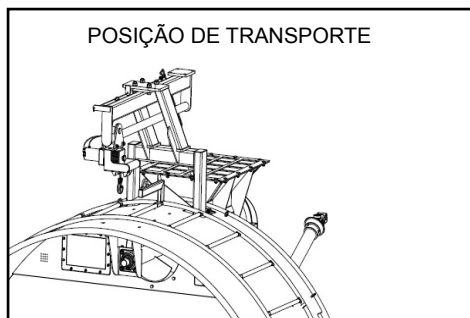
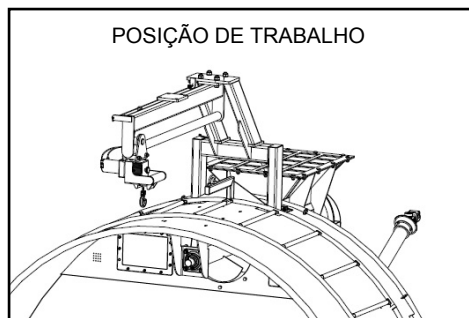



Figura 22

Figura 23

7.2 - Montagem da caixa de recepção.

Com o auxílio de um guincho, suspenda a caixa fixando as correntes nos olhais montados no interior da caixa receptora, posicione a caixa sobre a abertura da rosca sem-fim de maneira que coincidam os furos. Coloque os parafusos de cima para baixo, e aperte-os firmemente.

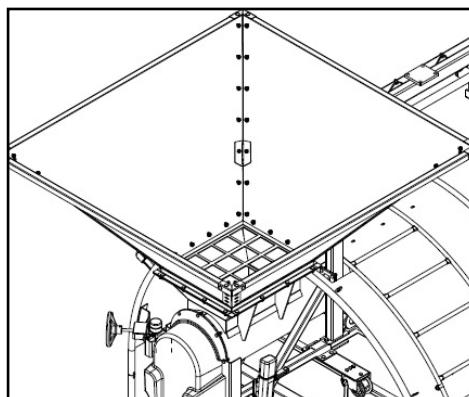



Figura 24

7.3 - Montagem cabeçalho

Para a montagem do cabeçalho, devemos utilizar os pinos do cabeçalho e os contra pinos.

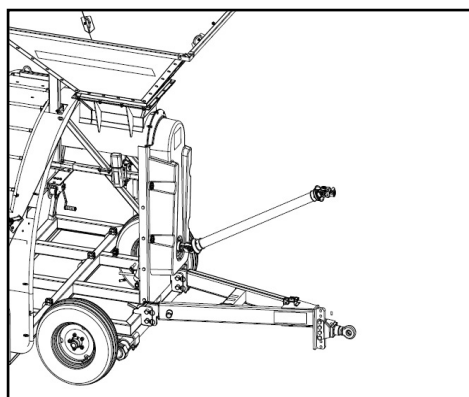



Figura 25

8 - ACOPLAMENTO AO TRATOR

A Super Bin é engatada na barra de tração do trator através do pino de engate (Figura 26).

Para concluir o acoplamento, conecte as mangueiras do circuito hidráulico no sistema hidráulico do trator. Para fazer as conexões, limpe bem os terminais das mangueiras (macho) com um pano limpo, empurre o encaixe (fêmea) contra os suportes das mangueiras e solte o engate rápido (Figura 27).

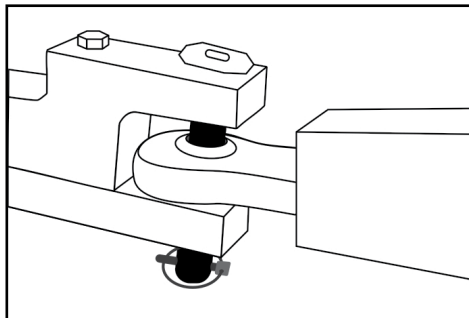



Figura 26

NOTA!
Se não conseguir encaixar a mangueira no engate, retire a pressão da mangueira pressionando a agulha da ponta da mangueira (macho) contra uma superfície limpa. Retirada a pressão da mangueira, volte a operação de engate (Figura 28).

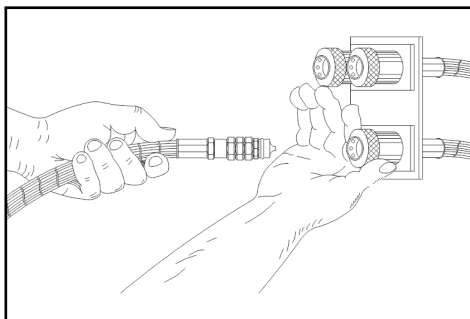



Figura 27

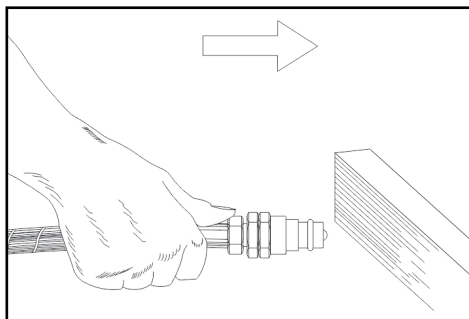



Figura 28

9 - USO E REGULAGENS

9.1 - Recomendações sobre a montagem dos silos bolsa

Para que o processo de embolsamento e extração dos grãos ocorram de forma mais adequada, é indicado seguir as recomendações abaixo.

Caso um silo bolsa seja montado paralelo a uma cerca, deve-se manter uma distância mínima de 4 metros, lembrando que o extrator carrega pelo lado direito, do ponto de vista do tratorista (Figura 29).

Na montagem de silos bolsa em paralelo, a distância mínima recomendada para trabalhar sem inconvenientes durante a extração é de 1,5 metro na lateral e de 8 metros na longitudinal. Sempre deve-se levar em consideração que o primeiro silo bolsa deve ser montado em um local sem obstáculos no lado onde deve circular o veículo para carregar (Figura 30).

Voltar

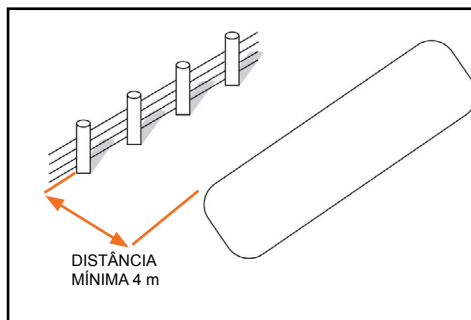
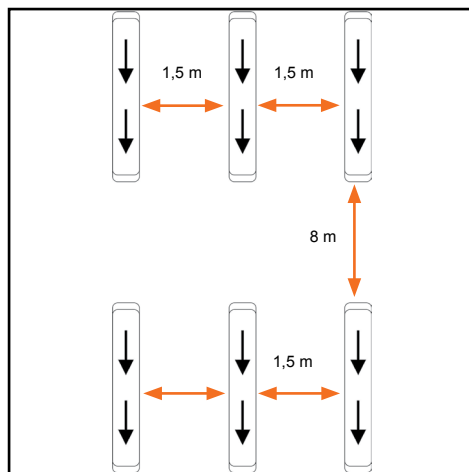



Figura 29

Figura 30

9.2 - Verificação prévia do terreno

O solo deve estar nivelado, firme e estar completamente limpo e livre de restos de cultura, terra solta, erva daninha, já que um solo sem estas condições pode interferir na frenagem do implemento ou pode ameaçar a integridade do silo bolsa. O mau cuidado do solo repercutiria negativamente sobre as corretas condições de conservação do produto. Na tabela seguinte se detalham precauções que devem se ter com respeito ao estado do solo e sua influência no resultado embolsado.

A preparação e limpeza prévia do terreno é uma tarefa de suma importância, já que implica muito pouco tempo e custo, mas assegura a integridade do silo bolsa e por fim uma maior confiabilidade do sistema de armazenagem.

CONDIÇÕES DE TERRENO	IMPORTÂNCIA E RISCOS ASSOCIADOS
O lugar selecionado não deve estar perto de árvores.	Evita possíveis rupturas no silo bolsa, causadas por quedas de galhos.
O solo deve estar limpo de restos de culturas.	Os restos de culturas podem danificar a parte inferior do silo bolsa durante a ensilagem, ou facilitar posteriormente o ataque de roedores ou outras pragas.
O terreno deve ser firme e sem material solto na superfície como terra solta, restos de grãos, etc.	Isto afetaria a capacidade de frenagem, e como consequência o enchimento do silo bolsa com uma tensão inferior à adequada.
Não deve haver desníveis muito acentuados (poços).	Caso uma roda caia em um poço, a bandeja de suporte do silo bolsa poderá tocar o solo e pressionar o mesmo contra o túnel de ensilagem, poderá ocasionar rasgos no silo bolsa.

O terreno deve estar nivelado lateralmente.	Se o implemento trabalhar com inclinação lateral, ocorrerá o acúmulo de grãos sobre um dos lados do silo bolsa, podendo resultar em tensões perigosas sobre o outro lado do mesmo.
O terreno deve estar nivelado longitudinalmente (no sentido de avanço da embolsadora).	O silo bolsa "copia" qualquer irregularidade ou imperfeição do terreno, a qual pode originar espaços de ar que afetem as condições locais de conservação do produto.
Em terrenos com declives acentuados, deve-se trabalhar em sentido contrário a mesma.	A ensilagem deve ser realizada no sentido ascendente, para que o enchimento do silo bolsa se realize de maneira mais controlada e homogênea.

Tabela 2

9.3 - Inspeções diárias antes de iniciar o trabalho

As instruções a seguir são algumas verificações simples que devem se fazer antes de começar a operação em cada silo bolsa.

Verificar a pressão dos pneus, que devem estar entre 2,4 e 2,7 bar (36 a 40 lb/pol).

Inspeção visual de todos os acessórios, travas de segurança, meios de fixação, se todos estão em seus devidos lugares, e que não haja partes soltas, danificadas, extraviadas, etc. Se ocorrer alguma destas situações, a mesma deverá ser corrigida antes de iniciar os trabalhos com o implemento.

Também deve ser verificado se todas as proteções e coberturas de segurança encontram-se em seus lugares e se as mesmas não apresentam nenhum tipo de deterioração que possa colocar em risco a segurança dos operadores e suas funcionalidades.

9.4 - Montagem do silo bolsa

Por questão de segurança a tomada de força do trator deve ser acoplada a Super Bin somente após a montagem do silo bolsa no implemento.

Para montar o silo, o implemento deve estar acoplado ao trator, que deve ter o freio de mão acionado. Também se devem acionar os freios do implemento. A (Figura 31) ao lado mostra o volante que aciona a bomba hidráulica dos freios. A pressão aplicada ao sistema hidráulico dos freios deve ser de aproximadamente 100 bar.

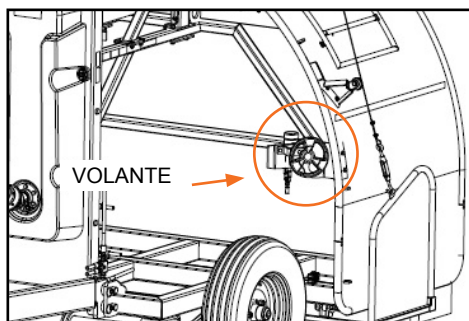



Figura 31

Os passos a seguir são instruções básicas para a preparação do silo bolsa, mas é fundamental ler as recomendações do fabricante do silo bolsa utilizado, já que podem apresentar informações diferentes ou adicionais. O silo bolsa deve ser retirado da embalagem com cuidado estendido sobre a área de embolsamento, que deve estar limpa e nivelada. Cuidar para não remover os cordões de amarração do silo.

Voltar

Baixe a bandeja girando a manivela do guincho que se encontra na parte frontal do implemento até que a mesma encoste no chão.

Baixe o cabide do silo bolsa seguindo os passos abaixo:

- Suba o cabide usando o guincho elétrico até que o cabide fique livre para se movimentar.
- Desloque o cabide até o final do braço do guindaste.
- Baixe o cabide usando o guincho elétrico até uma altura entre 70 cm e 80 cm do solo permitindo a colocação adequada do silo bolsa.

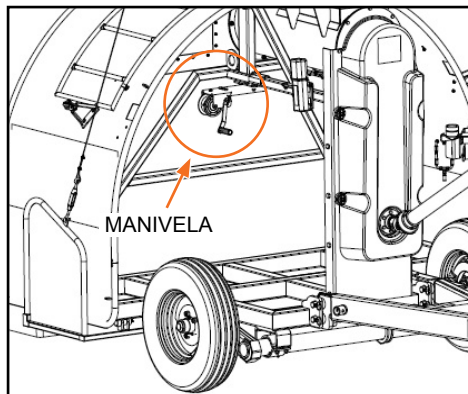



Figura 32

- Coloque o silo bolsa no cabide tendo o cuidado para que a marca impressa no silo bolsa fique posicionada para cima.
- Acionar o guincho elétrico até que o cabide fique aproximadamente 05 cm acima do túnel, neste momento um operador terá que guiar o silo bolsa nas laterais do túnel. É conveniente que haja uma pessoa em cada lado do implemento para esta operação. Ao mesmo tempo que o silo bolsa "abraça" o túnel, sua parte inferior deve ficar entre a bandeja e o túnel. Após movimentar o cabide até o início do braço do guindaste, deve-se acionar o guincho elétrico até o cabide repousar sobre o túnel.

NOTA!
Não é necessário retirar cabide para começar o trabalho com o implemento.

- Movimente a bandeja novamente por meio do guincho manual, até que o tubo retangular da bandeja fique entre 40 mm e 50 mm do tubo redondo do túnel. Ao regular a altura da bandeja, sua parte inferior deve ficar entre 40 mm a 70 mm do solo. Para atingir esta altura o cilindro hidráulico do eixo rodado deve ser recolhido até obter a regulagem recomendada. A (Figura 33) demonstra como deve ser regulada a bandeja.
- Cortar os cordões de amarração do silo bolsa tomando cuidado para não cortar o silo.

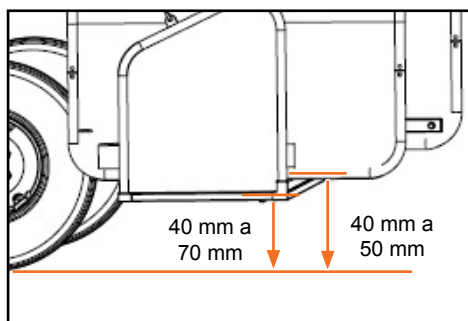



Figura 33

- Outra medida que pode ser aplicada é posicionar o engate do cabeçalho nos furos inferiores do mesmo, fazendo com que a bandeja fique mais próxima do solo figura (Figura 34).

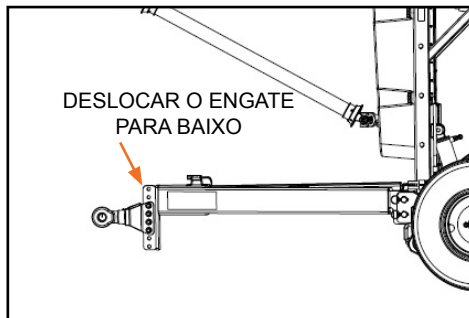



Figura 34

- A bandeja deve ficar nivelada mantendo a mesma altura em ambas as extremidades, para corrigir o nivelamento é preciso realizar a regulagem dos cabos de aço, utilizando os esticadores (Figura 35).

- Antes da preparação do silo bolsa, verifique se a rosca sem-fim está completamente livre de obstruções em todo o tubo e no eixo, ou seja, se gira livremente.

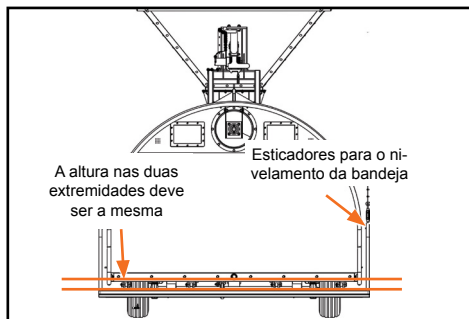



Figura 35

- Coloque a corda elástica, fornecida como acessório, de tal modo que abrace o silo bolsa colocado sobre o túnel da embolsadora. Esta corda permite o controle da saída das pregas do silo bolsa, a corda deve ser presa nos furos localizados na parte inferior da bandeja. A corda de nylon, é usada para prender a corda elástica, a mesma deve passar entre os olhais localizados sobre o túnel da embolsadora fazendo um zig e zag entre a corda elástica e os olhais da embolsadora (Figura 36).

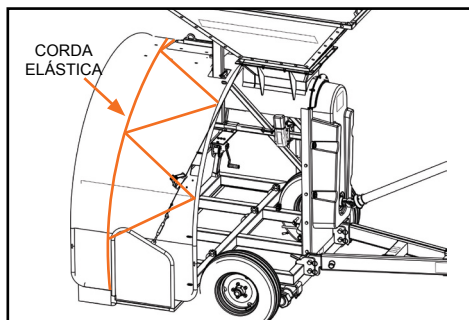



Figura 36

- Fechar a extremidade do silo bolsa de acordo com as recomendações do fabricante. O fechamento inicial e final do silo bolsa é muito semelhante, a extremidade inicial deve enrolar-se para baixo e sustentar-se por algum meio adequado enquanto começa a encher o silo bolsa para evitar que se abra a extremidade.

- Isto é necessário devido ao efeito inicial de sopro de ar por parte do helicoide e posteriormente da pressão dos grãos.

9.5 - Preparação para iniciar o processo.

O cardan do implemento somente é acoplado a tomada de força (TDP) do trator depois do silo bolsa ter sido fechado. Caso contrário, operador trabalharia na preparação do silo bolsa com acesso ao helicoide e acoplado a tomada de força (TDP), o qual implicaria em risco de acidente em caso de acionamento acidental do implemento.

Para acoplar o cardan proceda da seguinte forma.

Estendendo o cardan, acople a ponteira do mesmo ao eixo de saída da tomada de força (TDP) do trator.

Fixe os protetores plásticos por meio de correntes e grampos que acompanham o cardan.

NOTA!
Sempre desacople o cardan antes de realizar qualquer tarefa de manutenção sobre o implemento.

9.6 - Regulagem do sistema de freio.

Para regular a pressão dos freios é preciso girar o volante em sentido horário até atingir a pressão desejada. Durante o processo de embolsamento, se for necessário corrigir a pressão, o volante deve ser girado para ambos os lados até alcançar e estiramento desejado da bolsa.

9.7 - Embolsamento

Antes de iniciar o processo de embolsamento deve-se adotar uma linha reta como referência ao longo da trajetória do silo bolsa para evitar curvas em toda a sua extensão. Caso o silo bolsa não fique montado em linha reta, existe o risco de o material do silo esticar demais em algumas áreas, podendo provocar o rompimento do silo bolsa.

Figura 37

Sugestões para o correto alinhamento do silo:

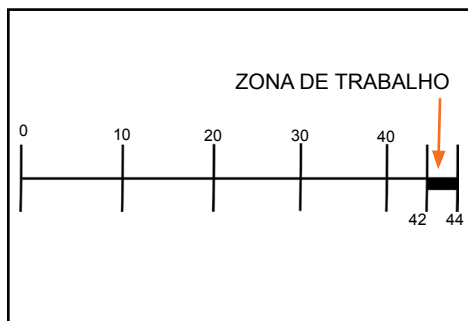
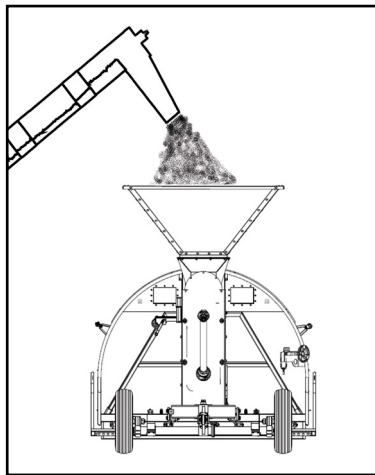
- Coloque um fio esticado sobre o trajeto.
- Use algum ponto como referência.
- Mantenha uma distância constante em relação a cercas próximas.

Prepare o veículo que fornecera o grão para embolsar. Ficar atento para que a trajetória do grão que ingressa na embolsadora deve terminar o mais perto possível do centro da sua caixa. Caso contrário, o grão bateria na caixa do lado oposto e poderia cair no chão.

Figura 38

Verificar a pressão dos pneus que devem estar dentro da faixa recomendada (37 a 40 bar).

Antes de iniciar a descarga de grãos é necessário regular a pressão inicial dos freios entre 90 e 100 bar. Com o freio regulado iniciar a descarga e após a máquina iniciar o movimento a pressão dos freios deve ser ajustada, a fim de se obter a máxima capacidade do silo bolsa, para isso é necessário aplicar ao material do silo bolsa a maior tensão possível prevista pelo seu fabricante.

Normalmente todos os silos bolsa possuem na sua superfície uma escala que se pode considerar como um padrão de medida fornecido pelo fabricante para determinar o grau de tensão sobre o material plástico. Para um melhor resultado no armazenamento do grão, é recomendado trabalhar no centro da faixa prevista para o estendimento do silo bolsa (Figura 37).

9.8 - Interrupções no embolsamento

Se for interromper temporariamente o embolsamento, proceda da seguinte maneira.

Interrompa o fornecimento de grãos à caixa de recepção da embolsadora. O sem fim deve seguir funcionando para transportar os grãos restantes na caixa de recepção e no tubo de transporte.

ATENÇÃO!
A caixa de recepção tem a função de conduzir os grãos até o sem fim, não podendo ser utilizada para armazenar os grãos

Mantenha o helicoide da embolsadora acionado até que o conjunto trator/embolsadora pare de se deslocar uma vez que se tenha esvaziado a caixa de recepção do túnel de transporte. Quando o helicoide estiver girando no vazio, reduza a velocidade da tomada de força (TDP) gradualmente até parar.

ATENÇÃO!
O helicoide deve estar completamente livre de grãos para parar, caso fiquem grãos no interior do tubo do helicoide isto produzirá sobrecarga ao colocar em funcionamento novamente.

Acione também o freio de mão do trator para evitar qualquer movimento inesperado do conjunto embolsadora/trator.

Caso o implemento ficar preso ao silo bolsa semi montado ao se retirar o trator de acionamento, cuidar para que não se reduza a pressão do circuíto hidráulico dos freios. É conveniente colocar calços em ambos os lados das rodas do implemento para evitar qualquer movimento imprevisto.

Voltar

9.9 - Procedimento para finalizar o Silo Bolsa.

Geralmente, todo silo bolsa tem algum tipo de indicação sobre a sua superfície que adverte que está chegando sua extremidade final, por exemplo, uma franja de outra cor. Quando aparecer este tipo de indicação ou quando ficar umas 4 (quatro) pregas do silo bolsa sobre o túnel de ensilagem, proceda como segue:

- Acione o freio de mão do trator.
- Se o freio não estiver em perfeitas condições, ao liberar os freios da embolsadora a pressão dos grãos poderiam empurrar o conjunto trator/embolsadora sem o controle por parte dos operadores. É conveniente manter o motor do trator em uma marcha reduzida engatada.
- Com a embolsadora presa ao trator, libere o freio próprio do implemento.
- Libere suavemente o freio de mão do trator se necessário, mantenha o trator em uma marcha baixa engatada. Assim o conjunto trator/embolsadora se deslocará para frente.
- Puxe a embolsadora para frente até liberar completamente o silo bolsa restante. A parte restante do silo bolsa ficara livre para poder fechá-lo.

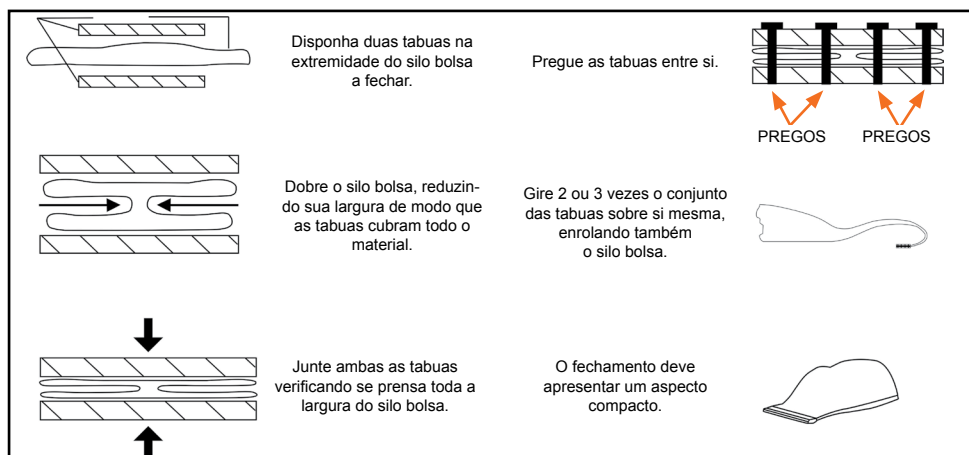
9.10 - Fechamento do silo bolsa

Para o fechamento do silo bolsa o procedimento usado é bastante similar ao procedimento usado na extremidade inicial do silo bolsa estes procedimentos devem ser feitos de acordo com a recomendação do fabricante dos silos bolsa.

A seguir será apresentado exemplos dos métodos mais eficazes para o fechamento do silo bolsa.

- Tabuas de madeira - Esta é uma solução econômica onde os elementos a utilizar devem ser preparados adequadamente, para evitar um fechamento precário com uma vedação incorreta. Proceda da seguinte maneira:

Figura 39

Voltar

10 - ORIENTAÇÕES PERIÓDICAS

O implemento possui um conceito simples, reduzindo as atividades de manutenção as descritas a seguir.

10.1 - Programa de manutenção

A seguir estão detalhadas as tarefas de manutenção a serem realizadas periodicamente. As tarefas indicadas como "diárias" devem-se realizar antes do início de qualquer jornada de trabalho, e as indicadas como "semanais" devem-se realizar também perante qualquer troca importante nas condições de trabalho (troca de silo bolsa, troca de grão).

10.2 - Tarefas diárias

Condição a ser verificada	Situação Normal	Método de correção
Estado geral da máquina.	Liberdade de movimentos em geral, limpeza razoável dos principais componentes.	Eliminar causa de possíveis restrições aos movimentos, retirar a sujeira que possa dificultar a operação da máquina.
Estado do tubo do sem-fim de transporte	Livre de obstruções ou de sujeira excessiva.	Eliminar possíveis obstruções ou sujeiras depositadas dentro do tubo.

Tabela 3

10.3 - Tarefas semanais

Condição a ser verificada	Situação Normal	Método de correção
Pressão dos pneus.	Entre 37 e 40 bar ambos os pneus a idêntica pressão	Adequar a pressão dos pneus.

Tabela 4

Voltar

10.4 - Tarefas Semestrais

Condições a serem verificadas	Situação normal	Método de correção
Estado do cabo de aço.	Não mais de 3 arames cortados num só cordão. Não mais de 6 arames cortados em todos os cordões ao longo de um passo.	Substituir o cabo.
Funcionamento dos rolamentos de suporte do sem-fim	Rodado silenciosos, livre de golpes ou vibrações anormais. Método de correção:	Engraxar os rolamentos por meio das graxeiras fornecidas para tal fim. Utilizar graxa de lítio NLGI grau 2. No caso de não solucionar se o problema, desmontar e avaliar possibilidade de substituição.

Tabela 5

10.5 - Líquido de freios

Recomenda-se verificar periodicamente o nível do fluido de freio, o reservatório possui uma marcação de mínimo e máximo, o nível do fluido deve ficar entre as duas marcações. Usar fluido de freio DOT 3.

10.6 - Prevenção de danos em tubos flexíveis

Para uma utilização e cuidados corretos dos tubos flexíveis presentes no implemento, tenham em conta os pontos a seguir:

Observe o aspecto visual da mangueira e acessórios do circuíto hidráulico correspondente aos freios. Os mesmos não devem apresentar perdas, evite o contato com objetos cortantes. Não pise sobre a mangueira e evite seu estrangulamento.

Tenha atenção ao manusear o líquido de freios, pois pode causar queimaduras na pele e deterioração nos componentes metálicos.

11 - TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.

11.1 - Transporte

Após o término do processo de embolsamento, proceda da seguinte maneira para preparar o implemento para transporte.

- Desacople o cardan da tomada de força (TDP).
- Levante ao máximo a bandeja usando o guincho manual.
- Gire o volante do freio no sentido anti-horário até zerar a pressão do sistema garantido que as

rodas fique com o giro livre.

- Levante o implemento acionando o cilindro hidráulico até que a parte inferior da bandeja fique com uma altura suficiente para o transporte.

Após acoplar o implemento ao trator, verifique se está em sua posição de transporte junto ao cabeçalho.

Não é necessário nenhuma alteração na configuração da embolsadora para realizar o seu transporte.

11.2 - Armazenamento

Antes de armazenar a embolsadora, certifique que os freios não estejam acionados. Caso fique armazenada por um período maior, é recomendado engraxar devidamente todas as partes móveis.

O implemento deve ser guardado embaixo de um lugar coberto, limpo e seco, de preferência com alguma lona ou similar que proteja de sujeiras ou poeiras.

ORIENTAÇÕES PARA SOLICITAÇÃO DE GARANTIA

ENTREGA TÉCNICA

a) A STARA, concede o direito a entrega técnica, ao 1º proprietário do implemento, abordando itens como montagem, regulagem, operação, manutenção e garantia.

b) O proprietário do implemento deve designar um ou mais operadores para serem treinados.

c) Cabe ao proprietário também, exigir que sejam cumpridas rigorosamente as instruções contidas no manual de instruções.

d) Manter o implemento e seus respectivos manuais, em perfeito estado de conservação e manutenção regular, também para preservar o direito à garantia.

TERMO DE GARANTIA

a) A garantia aqui expressa é de responsabilidade do revendedor do produto junto ao seu cliente. Não deve, portanto, ser objeto de entendimento direto entre o cliente e a fábrica.

b) Fica denominado como primeiro comprador a REVENDA e como segundo comprador o CLIENTE.

c) As condições a seguir são básicas e serão consideradas sempre que o revendedor submeter ao julgamento da STARA qualquer solicitação de garantia.

CONDIÇÕES DE GARANTIA

a) A STARA garante este produto “somente” à REVENDA e por um período de 6 meses, sendo este período de 03 (três) meses de garantia legal, acrescidos de 03 (três) meses de garantia contratual STARA, a contar da data de entrega ao CLIENTE, mediante apresentação da nota fiscal de compra e do certificado de garantia.

b) A STARA restringe a sua responsabilidade aos termos descritos nesta garantia, que se torna intransferível e se encerra automaticamente em caso de cessão ou revenda do implemento realizada pelo segundo comprador CLIENTE.

c) A garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão de obra, frete e outras despesas não são abrangidas por este certificado, pois são de responsabilidade do revendedor.

d) Revisões que forem solicitadas pelo cliente, mesmo que o implemento ainda esteja dentro do período de garantia, estão sujeitas a cobrança.

e) A garantia dos componentes e peças substituídos, vence juntamente com o prazo de garantia do implemento.

f) Casos de eventuais atrasos na execução dos serviços de garantia, não dão ao comprador, o direito à indenizações ou extensões no prazo de garantia.

ITENS EXCLUÍDOS DA GARANTIA

Itens como: óleos hidráulicos e lubrificantes, filtros, graxas e similares, socorro, deslocamento de pessoal e ainda qualquer tipo de manutenção no implemento, são de total responsabilidade do comprador.

Itens como: pneus, câmaras de ar, componentes elétricos, bateria, motor de partida, alternador, bomba injetora, entre outros, também estão excluídos da garantia STARA, pois são sujeitos à garantia oferecida por seus respectivos fabricantes.

Outras despesas como: transporte, reboque, danos materiais ou pessoais causados ao comprador ou a terceiros, são de total responsabilidade do comprador, até prova contrária resultante de perícia técnica.

Stara S.A. Ind. de Implementos Agrícolas

Não-Me-Toque - RS - Brasil

PERDA DE GARANTIA

A garantia tornar-se-á nula quando:

a) For constatado que o defeito ou dano resultar do uso inadequado do implemento, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.

b) O produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertencem à rede de revendedores STARA.

c) As peças ou componentes que apresentarem defeitos oriundos da aplicação indevida de outras peças ou componentes não genuínos ao produto, pelo seu usuário.

d) O produto que sofrer descuido de qualquer tipo, em extremo tal, que tenha afetado a sua segurança, conforme juízo da empresa, cuja decisão em casos como estes, é definitiva.

e) O implemento que não tiver com suas revisões em dia ou quando o proprietário não apresentar os documentos solicitados.

f) O circuito hidráulico for contaminado por impurezas ou fluidos não recomendados.

g) O implemento estiver com sua placa de identificação rasurada ou estiver sem a mesma.

h) A garantia estiver com dados incompletos ou incorretos.

i) O implemento for utilizado em situações adversas como: trabalhar ou transportar o implemento em velocidade superior à recomendada transpor terraços de base larga, sobrecarga de trabalho, etc.

j) Os defeitos de fabricação e/ou de material, objeto desta garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contrato de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Além do manual de instruções, o usuário dos produtos STARA poderá recorrer ao revendedor mais próximo para obter a orientação necessária. A revenda, por sua vez, poderá buscar orientação e auxílio junto ao departamento de pós-vendas STARA, sempre que encontrar dificuldade em solucionar problemas que venham a ocorrer.

REPOSIÇÃO DE PEÇAS

A reposição de peças deve ser feita somente com peças originais STARA, as quais, além de preservar o direito de garantia do consumidor, não comprometem o funcionamento e conservação do implemento.

MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS

A STARA S/A reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos de seus produtos e/ou aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produtos anteriormente fabricados.

Stara S.A. Ind. de Implementos Agrícolas

Não-Me-Toque - RS - Brasil

recorte

CERTIFICADO DE GARANTIA

DATA DA VENDA / /

NOTA FISCAL NÚMERO

DADOS DA REVENDA OU VENDEDOR

NOME
CARIMBO E ASSINATURA

DADOS DO CLIENTE

NOME	TELEFONE
ENDEREÇO	

DADOS DO PRODUTO ADQUIRIDO

MODELO
DATA DE FABRICAÇÃO
NÚMERO DE SÉRIE

IMPORTANTE!

Reclamações de garantia somente poderão ser atendidas se o presente certificado for devidamente preenchido no ato da entrega técnica. O presente certificado deve ser apresentado a cada reivindicação de garantia, acompanhado da nota fiscal de compra.

TERMO DE ENTREGA TÉCNICA

(EMBOLSADORA SUPER BIN)

(Deve ser preenchido pelo técnico)

DOCUMENTO - VIA CLIENTE

DATA DA ENTREGA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL CONCESSIONÁRIA: ___________________________DATA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL FÁBRICA: ____________________________________DATA: _____/_____/_____

DADOS DO CLIENTE

NOME:	CONTATO:
ENDEREÇO:	
CIDADE:	UF:

DADOS DO PRODUTO

MODELO:	
DATA DE FABRICAÇÃO:	Nº DE SÉRIE:

AÇÕES DO TÉCNICO

( ) Verificar condições gerais do implemento (defeitos, amassados e outros).

Obs.:____

( ) Fazer acoplamento da embolsadora no trator e verificar todos os sistemas (hidráulico, elétrico, cardans).

( ) Fazer acionamento dos sistemas.

( ) Verificar aperto das rodas.

( ) Entregar o manual de instruções.

ORIENTAÇÕES AO OPERADOR SOBRE

( ) Aperto das rodas.

( ) Uso do pé de apoio.

(   ) Uso dos sistemas (hidráulico, elétrico e cardans).

(   ) O manual de instruções, o certificado de garantia e a solicitação de garantia.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

____
____
____
____

Declaramos que o implemento em referência neste termo, está sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito e com as devidas regulagens e instruções.

____, _____/_____/_____

Local **Data**

____

ASSINATURA DO CLIENTE

____

ASSINATURA DO TÉCNICO OU REPRESENTANTE

recorte

TERMO DE ENTREGA TÉCNICA

(EMBOLSADORA SUPER BIN)

(Deve ser preenchido pelo técnico)

DOCUMENTO - VIA CONCESSIONÁRIA

DATA DA ENTREGA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL CONCESSIONÁRIA: _________________________DATA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL FÁBRICA: ___________________________________DATA: _____/_____/_____

DADOS DO CLIENTE

NOME:	CONTATO:
ENDEREÇO:	
CIDADE:	UF:

DADOS DO PRODUTO

MODELO:	
DATA DE FABRICAÇÃO:	Nº DE SÉRIE:

AÇÕES DO TÉCNICO

( ) Verificar condições gerais do implemento (defeitos, amassados e outros).

Obs.:____

( ) Fazer acoplamento da embolsadora no trator e verificar todos os sistemas (hidráulico, elétrico, cardans).

( ) Fazer acionamento dos sistemas.

( ) Verificar aperto das rodas.

( ) Entregar o manual de instruções.

ORIENTAÇÕES AO OPERADOR SOBRE

( ) Aperto das rodas.

( ) Uso do pé de apoio.

( ) Uso dos sistemas (hidráulico, elétrico e cardans).

( ) O manual de instruções, o certificado de garantia e a solicitação de garantia.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

____
____
____
____

Declaramos que o implemento em referência neste termo, está sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito e com as devidas regulagens e instruções.

____, _____/_____/_____

Local **Data**

____

ASSINATURA DO CLIENTE

____

ASSINATURA DO TÉCNICO OU REPRESENTANTE

VISTORIA TÉCNICA

EMBOLSADORA SUPER BIN

Regulagens e orientações ao cliente

dentro do período de 6 meses após entrega

DOCUMENTO - VIA CLIENTE

DATA VISTORIA:
Nº DE HECTARES:

Nº DE SÉRIE:	Nº DE HORAS:
PROPRIETÁRIO:	DATA:
CIDADE:	UF:
REVENDEDOR:	
TÉCNICO:	

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REALIZADO

( ) Verificar condições gerais do implemento.

( ) Orientações sobre condições de trabalho.

( ) Orientações sobre manutenção periódica.

Declaramos que o implemento em referência neste cupom, teve todo o procedimento de revisão e orientação realizado, conforme instruções no termo de entrega técnica.

CARIMBO E ASSINATURA DA REVENDA: ____

ASSINATURA DO CLIENTE:____

recorte

Stara
Evolução Constante

VISTORIA TÉCNICA

EMBOLSADORA SUPER BIN

Regulagens e orientações ao cliente

dentro do período de 6 meses após entrega

DOCUMENTO - VIA CONCESSIONÁRIA

DATA VISTORIA:
Nº DE HECTARES:

Nº DE SÉRIE:	Nº DE HORAS:
PROPRIETÁRIO:	DATA:
CIDADE:	UF:
REVENDEDOR:	
TÉCNICO:	

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REALIZADO

( ) Verificar condições gerais do implemento.

( ) Orientações sobre condições de trabalho.

( ) Orientações sobre manutenção periódica.

Declaramos que o implemento em referência neste cupom, teve todo o procedimento de revisão e orientação realizado, conforme instruções no termo de entrega técnica.

CARIMBO E ASSINATURA DA REVENDA: ____

ASSINATURA DO CLIENTE:____